Manuale di installazione e uso

Spraylight

Stato: V3.20130109

30283305-02-IT

Leggere il presente manuale d'uso ed osservare le indicazioni in esso contenute.

Conservare il manuale per la consultazione futura.

Annotazione di pubblicazione

Documento

Manuale di installazione e uso
Prodotto: Spraylight
Num. documento: 30283305-02-IT
Dalla versione del software: 2.00.10
Lingua originale: tedesco

Copyright ©

Müller-Elektronik GmbH & Co.KG
Franz-Kleine-Straße 18
33154 Salzkotten
Germania
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
e-mail: info@mueller-elektronik.de
Pagina internet: http://www.mueller-elektronik.de

Sommario

1	**Per la Vostra sicurezza**	**6**
1.1	Norme di sicurezza principali	6
1.2	Struttura e significato delle avvertenze	6
1.3	Destinazione d'uso	7
1.4	Obblighi dell'Utilizzatore	7
1.5	Dichiarazione di conformità CE	7
2	**Informazioni su questo manuale di istruzioni**	**8**
2.1	Destinatari di questo manuale di istruzioni	8
2.2	Struttura delle istruzioni	8
3	**Montaggio ed installazione**	**9**
3.1	Panoramica del sistema	9
3.2	Montaggio del terminale	10
3.3	Collegamento dei cavi	11
3.4	Collegamento del cavo delle batterie	11
3.5	Montaggio del sensore ruota	11
3.5.1	Montaggio del sensore ruota sul cerchione	12
3.5.2	Montaggio del sensore ruota sull'albero cardanico	14
3.6	Calcolo della velocità tramite la presa di segnale del trattore	15
3.7	Informazioni sul riaddattamento	15
4	**Descrizione del prodotto**	**17**
4.1	Specifiche tecniche	17
4.2	Tastiera	17
4.3	Struttura dello schermo	18
4.3.1	Schermata di lavoro di un irroratore	18
4.3.2	Schermata di lavoro di un atomizzatore	18
4.3.3	Aree nella schermata di lavoro	19
	Area Dati relativi all'irroratore	19
	Area di visualizzazione del serbatoio	20
	Area Stato barra	20
	Area dei simboli di funzione	21
4.3.4	Struttura delle altre schermate	22
5	**Nozioni di base sull'impiego**	**23**
5.1	Navigazione nelle schermate	23
5.1.1	Sfogliare le schermate	23
5.1.2	Per uscire dalle schermate	23
5.1.3	Movimenti del cursore	23
5.2	Selezione e attivazione dei parametri	23
5.2.1	Immissione dati	23
5.2.2	Attivare e disattivare le funzioni	25

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

6	**Predisposizione di Spraylight all'utilizzo**	**26**
6.1	Quando è necessario procedere alla configurazione?	26
6.2	Configurare le impostazioni base del computer di bordo	27
6.2.1	Impostazione di data / ora	27
6.2.2	Impostare il contrasto e la luminosità	27
6.2.3	Selezionare lingua	28
6.3	Immettere i parametri dell'irroratore	29
6.3.1	Immettere l'ampiezza di lavoro	29
6.3.2	Immissione del numero degli ugelli per sezione	30
6.3.3	Configurazione del tipo di ugelli	31
	Selezione del tipo di ugello	31
	Calcolo della portata e della quantità di spargimento degli ugelli sulla macchina	33
	Calibrazione degli ugelli non conformi a ISO	34
	Calibrazione dell'ugello in seguito ad usura	35
6.3.4	Immissione delle dimensioni serbatoio	36
6.3.5	Impostazione dell'allarme serbatoio	36
6.4	Riempimento cisterna	37
6.4.1	Riempimento della cisterna senza TANK-Control	37
6.4.2	Riempimento della cisterna mediante Tank-Control	38
6.5	Calibrazione del flussometro	38
6.5.1	Calibrazione del flussometro con il metodo cisterna	38
6.5.2	Calibrazione del flussometro con il metodo ugelli	40
6.5.3	Immissione manuale del numero degli impulsi al litro per il flussometro	41
6.6	Calibrazione del sensore ruota	41
6.6.1	Rilevamento impulsi a 100 metri	42
6.6.2	Immissione manuale del numero degli impulsi per il sensore ruota	43
6.7	Impostazione dei valori limite della pressione dell'irroratore	43
6.8	Configurazione della modalità automatica	44
6.8.1	Determinazione della velocità minima di lavoro	44
6.8.2	Determinazione della velocità minima automatica	44
6.8.3	Impostazione del valore di regolazione	45
6.9	Controllo delle valvole idrauliche	45
7	**Utilizzo dell'apparecchio sul campo**	**47**
7.1	Immissione del valore di riferimento	47
7.2	Gestione dello spargimento	47
7.2.1	Utilizzo della modalità automatica	47
7.2.2	Utilizzo della modalità manuale	48
7.2.3	Avviamento dello spargimento	48
7.2.4	Arresto dello spargimento	49
7.3	Disattivazione delle sezioni	49
7.4	Inserimento delle sezioni	49
7.5	Inserimento delle sezioni quando sono tutte disattivate	49
7.6	Operare in modalità trattamento localizzato	50
7.6.1	Schermata di lavoro in modalità trattamento localizzato	50
7.6.2	Aggiunta e disattivazione delle sezioni in modalità trattamento localizzato	50

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

7.6.3 Attivazione della modalità trattamento localizzato 50
7.6.4 Disattivazione della modalità trattamento localizzato 51
7.7 Documentazione dei risultati di lavoro 51
7.7.1 Schermata Contatore totale 52
7.7.2 Schermata Contatore giornaliero (Contat.Giorn.) 52
7.7.3 Documentazione dei risultati del lavoro con un contatore giornaliero 53
7.8 Comando delle valvole idrauliche 53
7.8.1 Controllo di valvole idrauliche configurate come tasti 54
7.8.2 Controllo di valvole idrauliche configurate come interruttori 54
8 Manutenzione e cura 55
8.1 Verifica della versione del software 55
8.2 Interfaccia V24 55
8.3 Attivazione della funzione velocità simulata 55
8.4 Visualizzazione dello stato dei sensori 56
8.5 Cura e pulizia dell'apparecchio 57
8.6 Smaltimento dell'apparecchio 57
8.7 Dati tecnici 57
8.8 Collegamenti alla presa flangiata a 8 poli 58
8.9 Collegamento della presa multipla a molla da 39 poli 58
9 Interventi in caso di errori e anomalie 60
9.1 Tabella con possibili anomalie 60

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

1 Per la Vostra sicurezza

1.1 Norme di sicurezza principali

Leggere attentamente le seguenti norme di sicurezza, prima di procedere al primo utilizzo del prodotto.

- Non rimuovere i dispositivi e le protezioni di sicurezza né le targhe adesive del prodotto.
- Leggere il manuale di istruzioni dell'attrezzo agricolo che si vuole gestire mediante il prodotto.
- Prima di procedere alla manutenzione o alla riparazione del trattore, interrompere sempre il collegamento trattore terminale Spraylight .
- Prima di procedere alla carica della batteria del trattore, interrompere sempre il collegamento trattore terminale Spraylight.
- Prima di saldare sul trattore o sulla macchina trainata, togliere sempre la tensione al terminale Spraylight .
- Il prodotto non contiene parti riparabili. Non aprire l'involucro.
- Non apportare alcuna modifica non autorizzata al prodotto. Le modifiche non autorizzate o l'uso improprio possono compromettere la funzione e la sicurezza, nonché ridurre sensibilmente la vita del prodotto. Sono da ritenersi modifiche non autorizzate tutte le modifiche non riportate nella documentazione del prodotto.

1.2 Struttura e significato delle avvertenze

Tutte le avvertenze riportate nel presente manuale di istruzioni sono strutturate come sotto riportato:

⚠ AVVERTENZA

Questo simbolo di avvertenza indica una situazione di pericolo medio, la quale, se non evitata, può causare la morte o gravi rischi all'incolumità personale.

⚠ ATTENZIONE

Questo simbolo di avvertenza indica una situazione potenziale di pericolo, la quale, se non evitata, potrebbe causare lesioni minori o moderate o danni alle cose.

AVVISO

Questo simbolo di avvertenza indica le istruzioni la cui inosservanza potrebbe causare anomalie nel funzionamento.
Per ottenere risultati ottimali, eseguire tali operazioni con la massima cautela e precisione.

Per alcune operazioni ci sono diversi passi da seguire. Se durante l'esecuzione di uno dei passi dell'intervento sussiste un pericolo, esso verrà indicato nel manuale di istruzioni mediante l'apposita avvertenza di sicurezza.

Le avvertenze di sicurezza sono presenti in corrispondenza di ogni singola azione o passo comportante il richio e sono evidenziate nel testo in grassetto e mediante il rispettivo simbolo di avvertenza.

Esempio

1. **AVVISO! Si tratta di un avviso. Indica il pericolo, relativo all'azione di seguito descritta.**

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

2. Azione che comporta il pericolo.

1.3 Destinazione d'uso

Spraylight è stato concepito esclusivamente per l'impiego nel settore agricolo, vitivinicolo, arboricoltura e coltivazione del luppolo. L'installazione e l'utilizzo del sistema per scopi diversi da quelli sopra citati esonera il produttore da qualsiasi responsabilità.

Il produttore declina qualsiasi responsabilità per danni arrecati a persone o cose, dovuti a tale impiego. Tutti i rischi nel caso della violazione della destinazione d'uso sono totalmente a carico dell'utente.

Nell'uso conforme rientra anche il rispetto delle condizioni di impiego e di manutenzione previste dal produttore.

Devono essere osservate le norme antifortunistiche applicabili, le normative riconosciute sulla tecnica di sicurezza, in materia industriale e di igiene e sicurezza del lavoro, nonché le regole per la circolazione stradale. Il costruttore declina ogni responsabilità per i danni che dovessero risultare da modifiche apportate non autorizzate.

1.4 Obblighi dell'Utilizzatore

- Familiarizzarsi con il controllo conforme del terminale. Non provare a utilizzare il terminale senza avere precedentemente letto il presente manuale di istruzioni.
- Leggere e osservare scrupolosamente tutte le indicazioni e tutti gli avvertimenti di sicurezza forniti dal presente manuale di istruzioni, nonché dalle istruzioni delle macchine ed attrezzi collegati.

1.5 Dichiarazione di conformità CE

Il presente prodotto è conforme alla Direttiva EMC 2004/108/CE e rispondente alle seguenti norme nazionali ed armonizzate.

- Norma EN ISO 14982 (compatibilità elettromagnetica – macchine agricole e forestali)

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

2 Informazioni su questo manuale di istruzioni

2.1 Destinatari di questo manuale di istruzioni

Questo manuale di istruzioni è destinato agli addetti al controllo dello Spraylight .

2.2 Struttura delle istruzioni

Le istruzioni spiegano passo per passo, come eseguire certe operazioni con il prodotto.

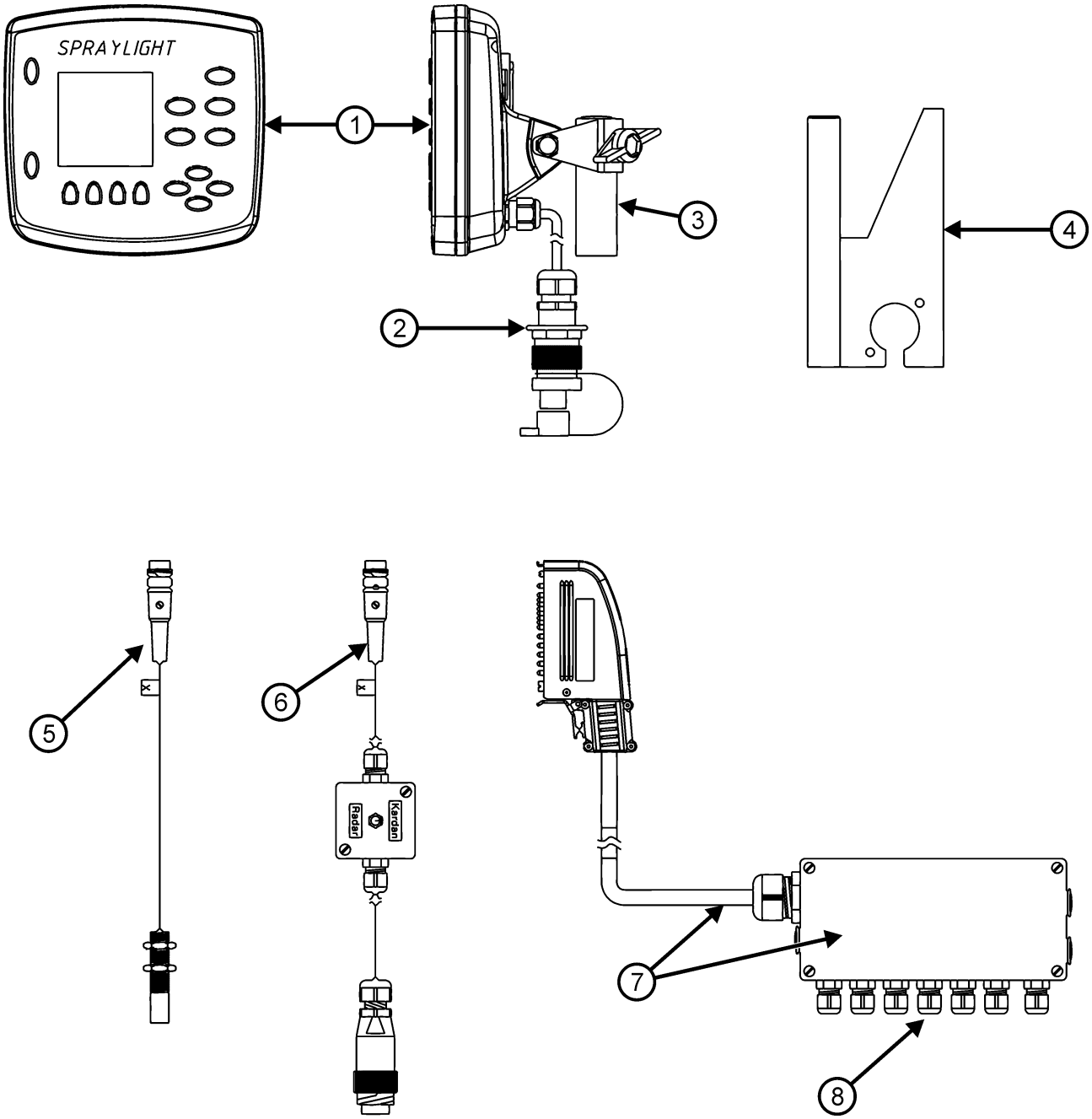
Per contrassegnare alcune informazioni particolari nelle istruzioni, sono stati impiegati i seguenti simboli:

Rappresentazione grafica	Significato
1. **2.**	Operazioni da eseguire in sequenza.
⇨	Risultato di un intervento. Ciò che accade, una volta compiuta l'operazione.
⇨	Risultato di un istruzione. Ciò che accade dopo aver seguito tutti i passi.
☑	Presupposti. Qualora venissero indicati i requisiti, tali requisiti devono essere soddisfatti, prima di compiere l'operazione.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

3 Montaggio ed installazione

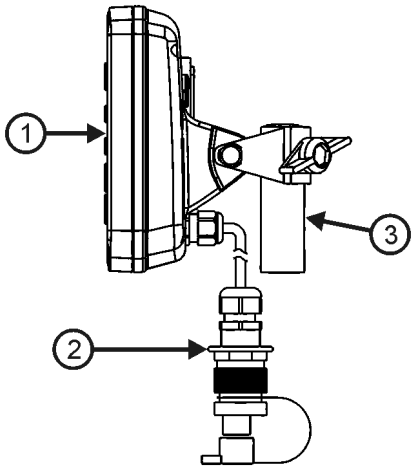
3.1 Panoramica del sistema



Spraylight - Panoramica del sistema

①	**Terminale / Computer di bordo** In dotazione	⑤	**Sensore ruota** (sensore X) Può essere ordinato separatamente Nr. art.: 312084
②	**Cavo di collegamento tensione** In dotazione	⑥	**Cavo adattatore per presa di segnale** ISO11786 Può essere ordinato separatamente Nr. art.: 312120
③	**Supporto per computer** In dotazione	⑦	**Distributore** con cavo di collegamento Può essere ordinato separatamente Cavo da 6,5m - Nr. art.: 30221071 Cavo da 10m - Nr. art.: 30221076
④	**Staffa di base** Può essere ordinato separatamente Nr. art.: 312075	⑧	**Raccordi per cavi** per il collegamento di sezioni, bypass, regolazione, sensori

3.2 Montaggio del terminale



Montaggio del terminale

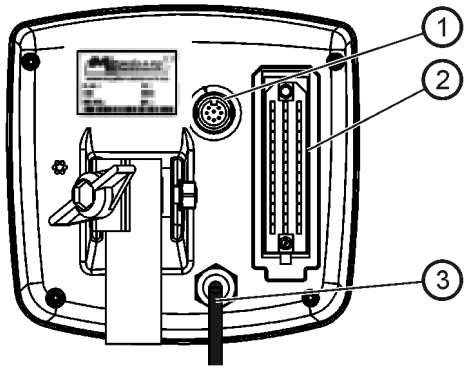
①	**Terminale / Computer di bordo**	③	**Supporto** per il montaggio del terminale
②	**Cavo di collegamento tensione** Cavo di collegamento tensione con spina tripolare.		

Procedura

1. Avvitare il supporto ③ al terminale ①.
2. Fissare il supporto con il computer alla cabina del trattore.
   AVVISO! La distanza dall'apparecchio radioelettrico o dall'antenna radio deve essere almeno un metro.
   Per il fissaggio del supporto nella cabina è possibile usare la staffa di base.
3. Collegare il terminale con il distributore.
4. Collegare il cavo di collegamento della tensione ② al cavo di collegamento delle batterie.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

3.3 Collegamento dei cavi



Connettori

1	**Presa flangiata a 8 poli** Per collegare il sensore ruota. Utilizzare soltanto se il sensore ruota non può essere collegato al distributore.	3	**Cavo di collegamento della tensione** Per il collegamento al cavo delle batterie.
2	**Presa multipla a molla a 39 poli** Per collegare il distributore.		

Procedura

1. Collegare il sensore ruota alla presa flangiata (1).
   Utilizzare soltanto se il sensore ruota non può essere collegato al distributore.
2. Collegare il distributore alla presa multipla a 39 poli (2).
3. Collegare il cavo di collegamento della tensione (3) al cavo di collegamento delle batterie.

3.4 Collegamento del cavo delle batterie

Per collegare il cavo delle batterie, leggere le istruzioni fornite con il cavo di collegamento delle batterie.

3.5 Montaggio del sensore ruota

Il sensore ruota (chiamato anche sensore X) è un sensore che rileva la velocità del veicolo e la trasmette allo Spraylight.

Il sensore ruota è formato da un sensore e più magneti.

I magneti vengono montati sul cerchione o sull'albero cardanico del trattore a distanza regolare. Il sensore ruota viene montato sulla sterzatura con fuso a snodo. Quando il cerchione o l'albero cardanico girano, ruotano anche i magneti.

Il sensore invia un impulso ad un computer o a un computer di bordo ogni volta che rileva davanti a sé il movimento di un magnete.

Calcolando la quantità di impulsi ricevuti entro un determinato intervallo di tempo, il software calcola la velocità attuale.

Il sensore ruota può essere montato nei seguenti punti:

- al cerchione della macchina trainata
- sulla ruota anteriore del trattore

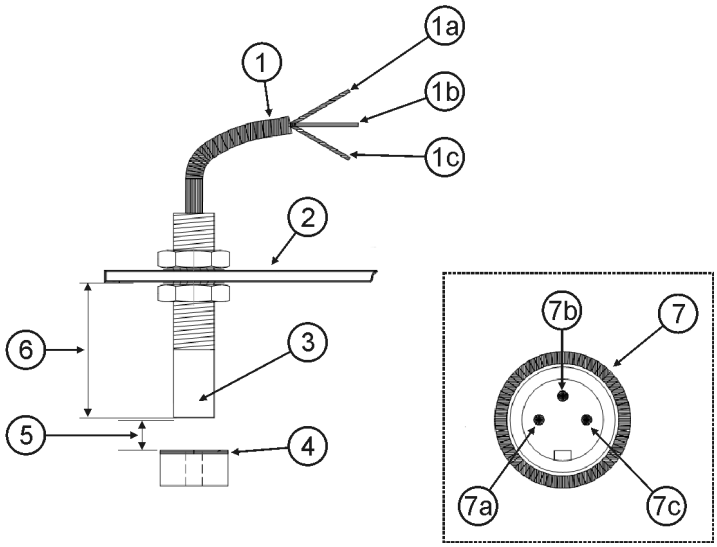
Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

- sull'albero cardanico di un trattore con trazione integrale

3.5.1 Montaggio del sensore ruota sul cerchione

Il sensore ruota si monta sul cerchione nei seguenti casi:

- In caso di irroratore trainato, al cerchione dell'irroratore.
- In caso di irroratore portato con trattore senza trazione integrale, sulla ruota anteriore del trattore.

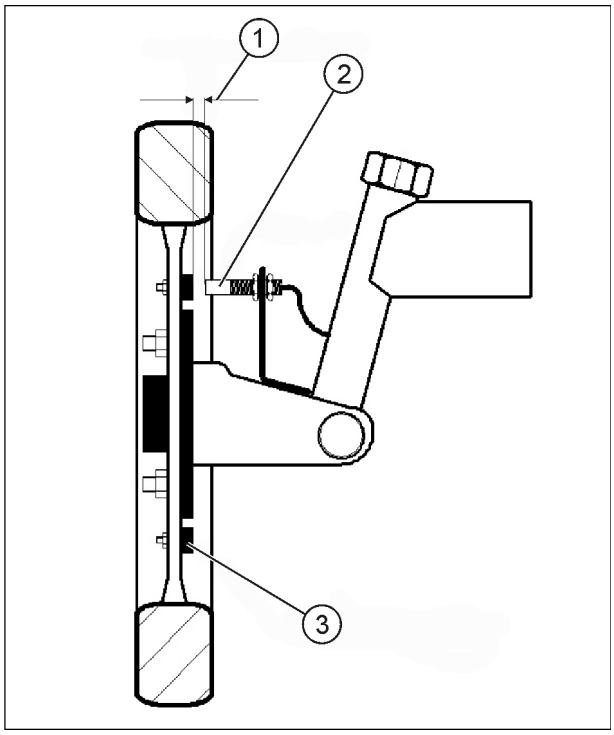


Montaggio del sensore ruota sul cerchione

1	**Cavo verso il connettore tripolare**	5	**Distanza di commutazione** Deve essere compresa tra 5 e 10 mm.
1a	Colore bianco: massa	6	**Distanza tra angolare di supporto ed estremità del sensore** Deve essere di almeno 25 mm.
1b	Colore marrone: +12 Volt	7	**Connettore tripolare – collegamento dei pin** (opzionale)
1c	Colore verde: ruota	7a	Colore bianco: massa
2	**Squadra di fissaggio**	7b	Colore marrone: +12 Volt
3	**Sensore ruota con calotta blu**	7c	Colore verde: ruota
4	**Magnete con calotta rossa** Montare in modo amagnetico.		

La figura seguente illustra la posizione del sensore ruota e dei magneti sul cerchione:

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG



Posizione del sensore ruota e dei magneti sul cerchione

1	**Distanza di commutazione** 5-10 mm	3	**Magnete**
2	**Sensore ruota**		

Procedura

1. Calcolare il numero dei magneti necessari.
   Il numero di magneti dipende dalle dimensioni della ruota.
   Il tragitto percorso da impulso a impulso non deve essere superiore a 60 cm.
   Calcolo:
   circonferenza ruota ÷ 60 cm = numero di magneti
   ad es.:
   256 cm ÷ 60 cm = 4,27 = min. 5 magneti
2. Montare i magneti con le viti V4A in dotazione nel guscio passaruota.
   I magneti devono essere distribuiti uniformemente sul cerchione.
3. Montare il sensore ruota sul cuscinetto con fuso a snodo con il supporto in dotazione.
   L'estremità del sensore deve essere rivolta verso i magneti.
   La distanza tra sensore e magneti deve essere di 5 -10 mm.
   Il seguente disegno mostra la posizione del sensore e dei magneti:
4. Effettuare il collegamento elettronico del sensore:
   sono a disposizione le seguenti possibilità:
   - Se il sensore ruota è stato montato sull'irroratore trainato, collegare il sensore ruota con il distributore. Utilizzare il connettore a 39 poli.
   - Se il sensore ruota è stato montato sulla ruota del trattore, collegare il sensore ruota direttamente con Spraylight. Collegare il connettore tripolare del sensore alla presa flangiata a 8 poli di Spraylight.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

3.5.2 Montaggio del sensore ruota sull'albero cardanico

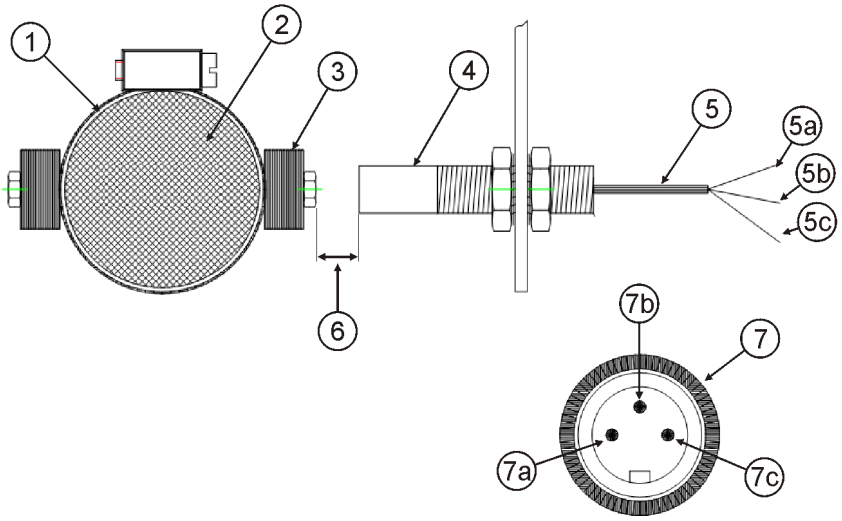
AVVERTENZA

Parti della macchina in rotazione
Pericolo di intrappolamento e di lesioni da schiacciamento

- Spegnere il motore prima di montare il sensore ruota!
- Accertarsi che nessuno accenda il motore mentre viene montato il sensore ruota!

Il sensore ruota si monta sull'albero cardanico nei seguenti casi:

- In caso di irroratore portato e trattore con trazione integrale.



Montaggio del sensore ruota sull'albero cardanico

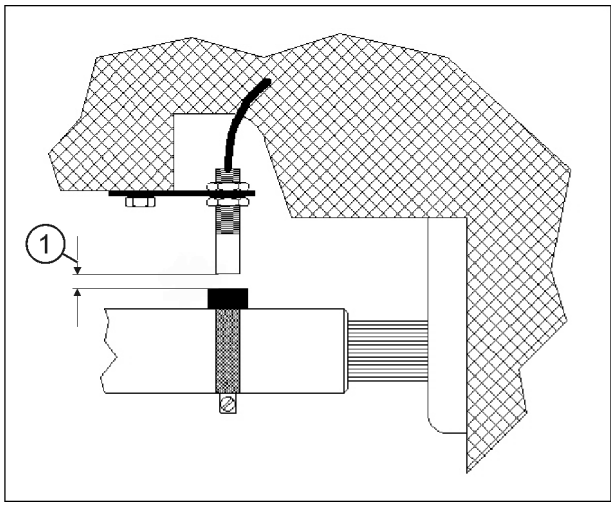
1	**Fascetta stringitubi con magneti** A seconda della versione, possono essere presenti uno o due magneti.	5c	Colore verde: ruota
2	**Albero cardanico**	6	**Distanza di commutazione** da 5 a 10 mm
3	**Magnete con calotta rossa** Montare in modo amagnetico.	7	**Connettore tripolare – collegamento dei pin** (il connettore è opzionale)
4	**Sensore ruota con calotta blu**	7a	Colore bianco: massa
5	**Cavo verso il connettore tripolare**	7b	Colore marrone: +12 Volt
5a	Colore bianco: massa	7c	Colore verde: ruota
5b	Colore marrone: +12 Volt		

Procedura

1. Montare la fascetta stringitubi con il magnete all'albero cardanico.
2. Montare il sensore in modo da evitarne le oscillazioni.
3. Il sensore deve essere rivolto verso i magneti ad una distanza di 5 - 10 mm.

Il seguente disegno illustra la posizione del sensore e della fascetta stringitubi:

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG



Posizione del sensore ruota sull'albero cardanico

1	La distanza tra sensore e magneti deve essere di 5 -10 mm.

3.6 Calcolo della velocità tramite la presa di segnale del trattore

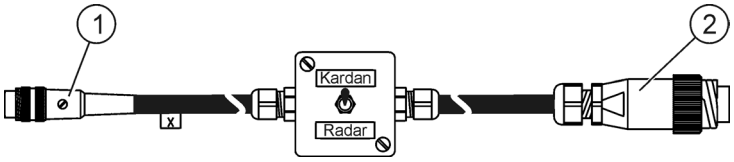
Se il trattore è dotato di presa di segnale e non è presente il sensore ruota, è possibile trasmettere la velocità del trattore tramite la presa di segnale allo Spraylight.

Se si calcola la velocità del trattore tramite presa di segnale, occorre invece calcolare gli impulsi ogni 100m.

Per collegare lo Spraylight alla prese di segnale, potrebbe essere necessario un cavo adattatore. Tale cavo adattatore è ordinabile presso la Müller-Elektronik con il numero articolo 312120. Il cavo adattatore può essere collegato ai trattori dei seguenti marchi:

- Fendt
- John Deere
- Deutz
- CLAAS

Nella seguente figura è illustrato un disegno del cavo:



Cavo per il collegamento alla presa di segnale [312120]

1	Cavo tripolare verso il computer	2	Cavo a 7 poli verso la presa di segnale

3.7 Informazioni sul riaddattamento

Nota per l'installazione a posteriori degli apparecchi e/o componenti elettrici ed elettronici

Le macchine agricole moderne sono dotate di componenti ed elementi elettronici, la cui funzione può essere influenzata dall'emissione di onde elettromagnetiche generate da altri apparecchi. Tali

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

interazioni possono, in caso di mancata osservanza delle seguenti norme di sicurezza, comportare determinati rischi per le persone.

Scelta dei componenti

Nella scelta dei componenti prestare particolare attenzione alla rispondenza degli elementi elettrici ed elettronici, installati a posteriori, alla direttiva EMC 2004/108/CE nella versione vigente ed alla presenza della marcatura CE.

Responsabilità dell'utente

In caso di installazione a posteriori degli apparecchi e/o componenti elettrici ed elettronici sulla macchina, con il collegamento al circuito di bordo, l'utente è tenuto a verificare sotto la propria responsabilità, se tale installazione non provochi interferenze con l'elettronica del veicolo od altri componenti. In particolare nel caso dei comandi elettronici del:

- Regolazione elettronica del sollevatore (EHR, dal tedesco Elektronische Hubwerksregelung),
- Sollevatore frontale,
- Presa di potenza,
- Motore,
- Trasmissione.

Presupposti aggiuntivi

Nel caso dell'incorporazione a posteriori dei sistemi di comunicazione mobili (ad es. radio e telecomunicazione) dovranno inoltre essere soddisfatti i seguenti requisiti aggiuntivi:

- Possono essere montati solo apparecchi omologati, secondo le disposizioni delle norme nazionali vigenti (ad es. Omologazione BZT per la Germania).
- L'apparecchio deve essere correttamente fissato.
- Il funzionamento di apparecchi portatili o mobili nel veicolo è consentito solo tramite il collegamento ad un antenna fissa esterna.
- Il trasmettitore deve installato fisicamente scollegato dall'elettronica del veicolo.
- Nel caso di montaggio di un'antenna, prestare attenzione ad una corretta installazione con l'idoneo collegamento a massa tra l'antenna e la massa del veicolo.

Per il cablaggio ed installazione, nonché per il max assorbimento di corrente ammissibile, osservare inoltre le Istruzioni per l'installazione del costruttore della macchina.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

4 Descrizione del prodotto

4.1 Specifiche tecniche

Il Spraylight dispone delle seguenti funzioni:

- Fino a sette comandi delle sezioni con l'interruttore generale alimentazioni di sezione
- Regolazione manuale ed automatica della quantità di spargimento
- Fino a quattro funzioni idrauliche
- Visualizzazione della velocità attuale
- Visualizzazione della quantità attuale di spargimento
- Visualizzazione della superficie ancora trattabile
- Visualizzazione del contenuto attuale della cisterna
- Documentazione dei risultati di lavoro

4.2 Tastiera

Vista anteriore di Spraylight

Elementi di comando

Tasti – tasti che hanno sempre la stessa funzione. Verranno d'ora in poi denominati semplicemente "tasti".

	Accensione e spegnimento
MENU	Ritorno alla schermata di lavoro Richiamo dei simboli di funzione del menu
-10%	In modalità automatica: Per ridurre il valore di riferimento (Dosaggio) del 10%. In modalità manuale: riduzione della pressione
+10%	In modalità automatica: Per incrementare il valore di riferimento (Dosaggio) del 10%. In modalità manuale: aumento della pressione
Auto	Per la commutazione tra la modalità manuale ed automatica

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

	Per inserire o disinserire l'interruttore generale delle sezioni.
	Nella schermata di lavoro, passaggio tra gruppi di simboli di funzione
	Richiamare la schermata di lavoro
	Nei menu - spostamento del cursore di una riga in su
	Nell'immissione dei dati, aumento del valore di un'unità
	Nei menu - spostamento del cursore di una riga in giù
	Nell'immissione dei dati, diminuzione del valore di un'unità
Esc	Per uscire dalle schermate
	Annullare l'immissione dati
	Chiusura della finestra pop-up
OK	Conferma dell'immissione dati

Tasti funzione – tasti la cui funzione e significato dipendono dai simboli visualizzati sullo schermo (simboli di funzione). I tasti funzione possono avere una funzione diversa a seconda della schermata. Verranno d'ora in poi denominati "tasti funzione".

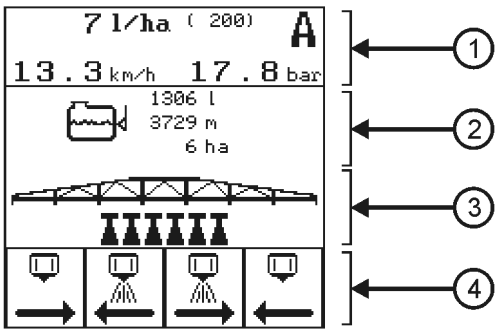
	Attivazione delle funzioni visualizzate sui simboli di funzione

4.3 Struttura dello schermo

4.3.1 Schermata di lavoro di un irroratore

La schermata di lavoro, contenente i dati più rilevanti, verrà sempre visualizzata durante i trattamenti. La schermata di lavoro indica lo stato della macchina collegata durante i trattamenti.

La schermata di lavoro è suddivisa in quattro aree.



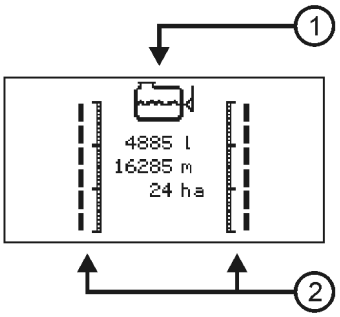
Aree della schermata di lavoro - Irroratore

1	Area Dati relativi all'irroratore	3	Area Stato barra
2	Area di visualizzazione del serbatoio	4	Area dei simboli di funzione

4.3.2 Schermata di lavoro di un atomizzatore

La schermata di lavoro dell'atomizzatore cambia rispetto a quella dell'irroratore soltanto nelle aree della barra e del serbatoio.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG



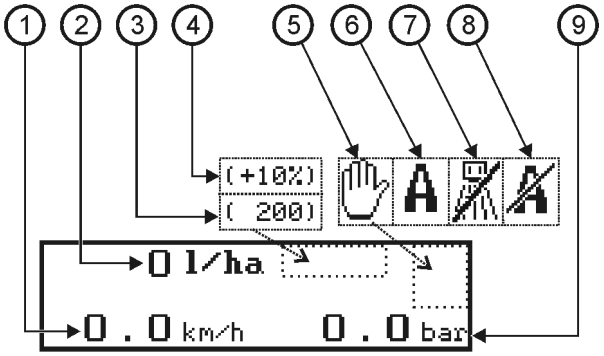
Schermata di lavoro di un atomizzatore

1	Area di visualizzazione del serbatoio	2	Area Stato barra

4.3.3 Aree nella schermata di lavoro

Area Dati relativi all'irroratore

Nell'area dei dati relativi all'irroratore vengono indicate le seguenti informazioni:



Area Dati relativi all'irroratore

1	**Velocità** Velocità attuale dell'irroratore in km/h.	6	**Modalità automatica** La modalità automatica è attivata.
2	**Valore reale** Quantità di spargimento attuale in l/ha.	7	**Simbolo irroratore off** Se compare questo simbolo sul display significa che è stato immesso un valore di riferimento di 0 l/ha, oppure che non è stata raggiunta la velocità minima di lavoro.
3	**Valore di riferimento** Quantità di spargimento preimpostata in l/ha.	8	**Simbolo modalità automatica off** Se compare il simbolo sul display, significa che la velocità attuale è inferiore alla velocità automatica (Veloc.auto.) e superiore alla velocità minima (Veloc. min.).
4	**Regolazione percentuale del valore di riferimento** Il dosaggio può essere modificato in modalità automatica soltanto con scatti del 10%. Dopo la modifica, la percentuale viene visualizzata per ca. 2 secondi.	9	**Pressione dell'irroratore** Pressione attuale della miscela di spruzzatura espressa in bar (solo se il sensore della pressione è configurato).
5	**Modalità manuale** La modalità manuale è attivata. La pressione dell'irroratore deve essere regolata manualmente.		

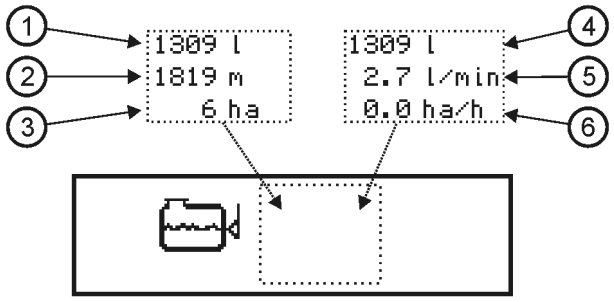
Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

Area di visualizzazione del serbatoio

Nell'area del serbatoio vengono visualizzate informazioni che aiutano a valutare lo stato del serbatoio stesso.

Ogni tre secondi cambia il tipo di informazioni visualizzate.

Il seguente disegno indica il significato delle informazioni visualizzate.



Area di visualizzazione del serbatoio

1	**Attuale contenuto della cisterna** A seconda dell'equipaggiamento dell'irroratore, qui viene visualizzato il contenuto calcolato o misurato del serbatoio.	4	**Attuale contenuto della cisterna** A seconda dell'equipaggiamento dell'irroratore, qui viene visualizzato il contenuto calcolato o misurato del serbatoio.
2	**Percorso trattabile** Alle condizioni attuali, può essere ancora trattato questo percorso.	5	**Portata al minuto** Valore di portata ottenuto mediante il flussometro principale.
3	**Superficie trattata** Con la miscela effettivamente presente nella cisterna e la momentanea quantità di spargimento si può ancora trattare la superficie qui indicata.	6	**Resa superficiale / ora**

Nell'area di visualizzazione del serbatoio possono comparire anche i simboli delle ventole idrauliche.

Consultare in merito anche il capitolo Comando delle valvole idrauliche [→ 53].

Area Stato barra

La visualizzazione dello stato barra fornisce i seguenti dati:

- Numero sezioni
- Quali sezioni sono state inserite o disinserite
- Quali sezioni stano effettuando lo spargimento

Possibili condizioni operative

Possono essere indicati tre stati delle sezioni.

Lo stato della sezione può essere visualizzato nella maschera di lavoro, nell'area Stato barra.

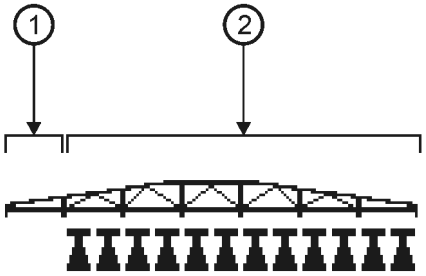
Possono essere visualizzati tre diversi stati delle sezioni:

Visualizzazione	Stato della sezione
	La sezione è disattivata.
	La sezione è inserita. La sezione è pronta allo spargimento.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

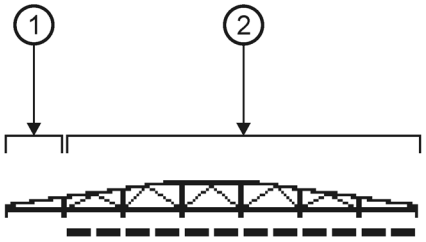
Visualizzazione	Stato della sezione
	La sezione è stata inserita ed è stato inserito l'interruttore generale per le sezioni. La sezione effettua lo spargimento.

Esempio



Area Stato barra - Esempio 1

1	**Sezione 1** Disinserita.	2	**Sezioni da 2 a 7** Inserite, effettuano lo spargimento.



Area Stato barra - Esempio 2

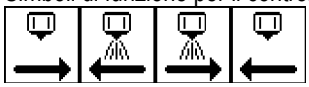
1	**Sezione 1** Disinserita.	2	**Sezioni da 2 a 7** Inserite, ma non effettuano lo spargimento.

Area dei simboli di funzione

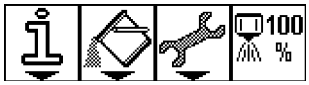
Nell'area inferiore della schermata di lavoro si trovano i simboli di funzione. Nello Spraylight è possibile visualizzare contemporaneamente quattro simboli di funzione in quest'area.

Nella schermata di lavoro sono presenti tre gruppi di simboli di funzioni:

- Simboli di funzione per il controllo delle sezioni

- Simboli di funzione del menu

- Simboli funzione del sistema idraulico (opzionale)

  Il numero dei simboli di funzione del sistema idraulico visualizzati dipende da quante valvole idrauliche sono state configurate.

Elementi di comando

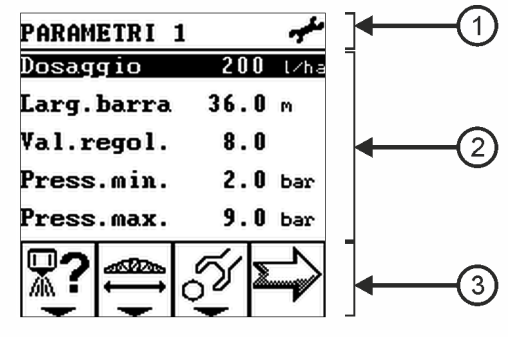
Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

Passaggio tra gruppi di simboli di funzioni

4.3.4 Struttura delle altre schermate

Oltre alla schermata di lavoro, sullo Spraylight sono presenti anche altre schermate.

Queste schermate sono sempre composte dalle tre seguenti aree:



Struttura delle schermate

1	**Area intestazione** Contiene la denominazione della schermata visualizzata	3	**Area simboli di funzione** Simboli che possono essere azionati in questa schermata.
2	**Contenuto della schermata**		

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

5 Nozioni di base sull'impiego

5.1 Navigazione nelle schermate

5.1.1 Sfogliare le schermate

Alcune delle schermate contengono troppe voci per poter essere visualizzate su un unico schermo. Tali schermate possono essere sfogliate.

Elementi di comando

Il seguente simbolo di funzione indica se la schermata può essere sfogliata. Per sfogliare avanti, premere il rispettivo tasto funzione.

Sfoglia le schermate avanti

5.1.2 Per uscire dalle schermate

Se si lascia la schermata di immissione dei dati, l'immissione dati viene interrotta.

Per uscire da una schermata, è possibile procedere come segue:

Elementi di comando

Per uscire dalla schermata

Passaggio alla schermata di lavoro (non valido per le schermate di immissione dati)

5.1.3 Movimenti del cursore

In numerose schermate è possibile scegliere singole righe in cui modificare un valore.

Elementi di comando

Spostamento del cursore di una riga in su

Spostamento del cursore di una riga in giù

Confermare la selezione

5.2 Selezione e attivazione dei parametri

Selezionando un parametro con il cursore e premendo , a seconda dei parametri, sono a disposizione le seguenti possibilità:

- Immissione dati
- Attivare o disattivare la funzione.

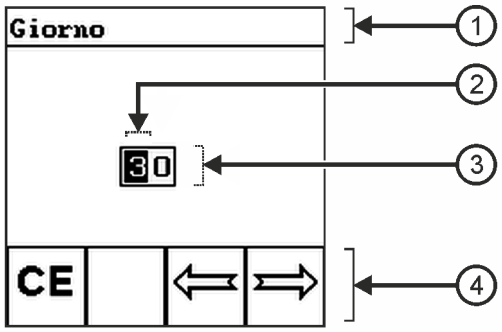
5.2.1 Immissione dati

L'immissione dei dati funziona sempre nello stesso modo e si esegue nella schermata di immissione dati.

La schermata di immissione dei dati compare sempre quando con il tasto si attiva un parametro per il quale si desidera immettere dei dati.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

Schermata per l'immissione dei dati



Schermata per l'immissione dei dati

1	**Area di intestazione** Riporta la definizione del parametro per il quale viene immesso un valore.	3	**Campo d'immissione** Contiene i campi numerici per l'immissione del valore.
2	**Cursore** Segna il numero da modificare.	4	**Simboli di funzione**

Elementi di comando

⇦ Spostare il cursore a sinistra

⇨ Spostare il cursore a destra

CE Azzerare tutti i numeri

\+ Aumentare il numero selezionato di uno

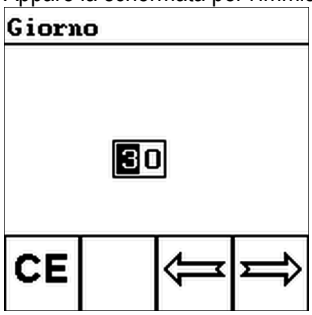
− Ridurre il numero selezionato di uno

OK Confermare e terminare l'immissione dati

Esc Annullare l'immissione dati

Procedura

1. Accertarsi che sia stata richiamata la schermata per l'immissione dei dati!
2. Appare la schermata per l'immissione dei dati:



3. ⇦ ⇨ - Spostare il cursore nel punto desiderato.
4. \+ − - Impostare il numero desiderato.
5. ⇦ ⇨ - Spostare il cursore nel punto desiderato.
6. \+ − - Impostare il numero desiderato.
7. *OK* - Confermare e terminare l'immissione.

⇨ Il nuovo valore viene acquisito dallo Spraylight.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

5.2.2 Attivare e disattivare le funzioni

Ci sono funzioni attivabili e disattivabili tramite lo Spraylight.

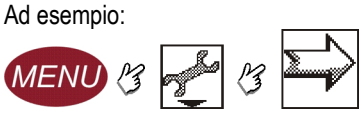
Tali funzioni sono riconoscibili dai seguenti simboli:

☑ - Funzione attiva.

☒ - Funzione disattivata.

Procedura

1. Passaggio alla schermata PARAMETER NR:
   Ad esempio:

   ⇨ Appare la seguente schermata:

2. - Evidenziare la riga con la definizione della funzione.
3. - Attivare o disattivare la funzione.

⇨ Il simbolo accanto al parametro cambia.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

6 Predisposizione di Spraylight all'utilizzo

Una volta collegati tutti i componenti del sistema, occorre configurare Spraylight e i componenti collegati.

Per configurare il sistema, occorre:

- Immettere i parametri della macchina
- Calibrare i sensori
- Impostare i valori limite per la pressione dell'irroratore (Press.min. e Press.max.)
- Configurare la modalità automatica

Leggere i seguenti capitoli per approfondire l'argomento.

6.1 Quando è necessario procedere alla configurazione?

La seguente tabella fornisce il riassunto delle funzioni impostabili, specificando quando procedere alla loro configurazione.

Quando è necessario procedere alla configurazione?

Funzione	Primo avviamento	Ad inizio della stagione	In altri casi
Lingua	●		
Data / Ora	●		Modifica dell'ora. Dopo più di due settimane senza alimentazione elettrica.
Ampiezza di lavoro (Larg. barra)	●		Modifica dell'ampiezza di lavoro
Ugelli per sezione	●		Modifica del numero di ugelli in una sezione
Dimensioni del serbatoio	●		Modifica della grandezza del serbatoio
Allarme serbatoio	●		
Calibrazione del flussometro	●	●	La pressione dell'irroratore visualizzata non è corretta
Calibrazione del sensore ruota	●	●	La velocità visualizzata è diversa da quella effettiva.
Press.min.	●		
Press.max.	●		

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

Funzione	Primo avviamento	Ad inizio della stagione	In altri casi
Veloc. min.	●		
Veloc.auto.	●		
Val.regol.	●		La regolazione è troppo lenta oppure troppo rapida.

6.2 Configurare le impostazioni base del computer di bordo

Per configurare le impostazioni di base, occorre:

- Selezionare lingua
- Impostare il contrasto e la luminosità
- Impostazione di data / ora

Nei seguenti capitoli si trova una guida dettagliata.

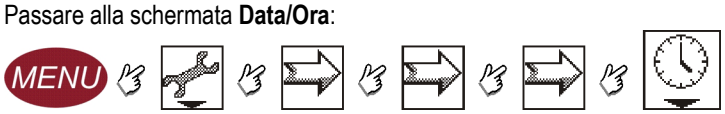
6.2.1 Impostazione di data / ora

Quando procedere alla definizione?

- Prima del primo avviamento.
- Se Spraylight non è stato allacciato alla corrente per più di due settimane.

Procedura

1. Passare alla schermata **Data/Ora**:



⇨ Appare la seguente schermata:

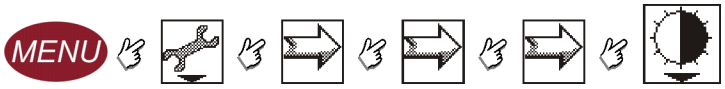
2. Modificare i parametri desiderati.

⇨ La nuova data e la nuova ora compaiono nella schermata Parametri 4

6.2.2 Impostare il contrasto e la luminosità

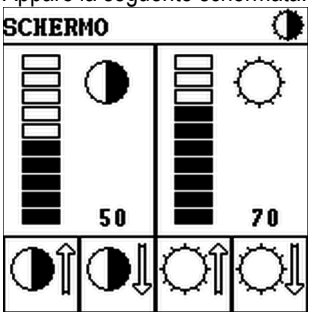
Procedura

1. Passare alla schermata **Schermo**:



Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

⇨ Appare la seguente schermata:



2. Configurare lo schermo con le seguenti funzioni:
   - Aumento contrasto
   - Riduzione contrasto
   - Aumento luminosità
   - Riduzione luminosità
3. Esc - Uscire dalla schermata.
   ⇨ Le modifiche vengono acquisite.

⇨ Sono state impostate la luminosità e il contrasto dello schermo.

6.2.3 Selezionare lingua

Procedura

1. Passare alla schermata **Parametri 4**:

   MENU

   ⇨ Appare la seguente schermata:

2. OK - Selezionare lingua.

   Ogni volta che si preme il tasto OK, nella riga **Lingua** viene visualizzata la sigla di una nuova lingua.

   ⇨ Premere il tasto fino ad arrivare all'abbreviazione della lingua desiderata.

3. MENU - Confermare.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

⇨ Il terminale si riavvia.

⇨ La lingua del terminale viene modificata.

6.3 Immettere i parametri dell'irroratore

Una volta collegato Spraylight all'irroratore, occorre immettere i parametri dell'irroratore.

6.3.1 Immettere l'ampiezza di lavoro

Quando procedere alla definizione?

- Prima del primo avviamento.
- Quando cambia l'ampiezza di lavoro dell'irroratore.

Salvataggio delle ampiezze di lavoro

Nello Spraylight si possono salvare più ampiezze di lavoro, da richiamare all'occorrenza.

Procedura

Come salvare più ampiezze di lavoro:

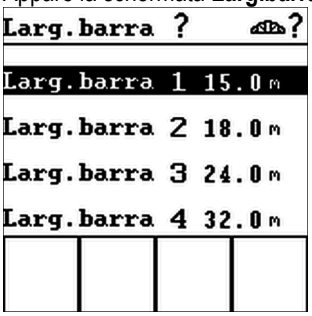
1. Passare alla schermata **Parametri 1**:

   ⇨ Appare la seguente schermata:

2. - Evidenziare la riga **Larg.barra**.

3. - Premere

   ⇨ Appare la schermata **Larg.barra?**:

4. - Evidenziare una delle quattro posizioni.

5. - Confermare.

   ⇨ Appare la schermata per l'immissione dei dati.

6. Immettere l'ampiezza di lavoro.

7. - Uscire dalla schermata.

   ⇨ Appare la schermata **Larg.barra?.**

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

8. Esc - Uscire dalla schermata.
   ⇨ Compare la schermata **Parametri 1**.

⇨ È stata salvata un'ampiezza di lavoro.

Selezione dell'ampiezza di lavoro

Procedura

Come selezionare una delle ampiezze di lavoro salvate:

1. Passare alla schermata **Parametri 1**:

   MENU

   ⇨ Appare la seguente schermata:

2. + / − - Evidenziare la riga **Larg.barra**.
3. OK - Premere per selezionare un'altra ampiezza di lavoro.
   ⇨ Ogni volta che si preme il tasto OK compare un'altra ampiezza di lavoro accanto al parametro **Larg.barra.**

⇨ È stata selezionata un'ampiezza di lavoro.

6.3.2 Immissione del numero degli ugelli per sezione

È necessario impostare il numero degli ugelli installati su ogni alimentazione di sezione.

Quando procedere alla definizione?

- Prima del primo avviamento.
- Ad ogni variazione del numero degli ugelli sull'alimentazione di sezione.

Procedura

1. Passare alla schermata **Totale ugelli**:

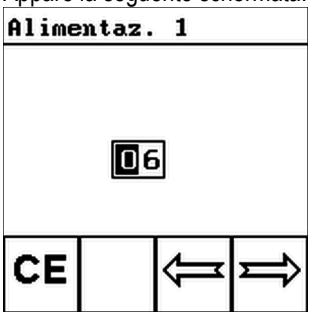
   MENU

   ⇨ Compare la seguente schermata:

Nella riga d'intestazione è riportato il numero totale degli ugelli.
I numeri delle sezioni vengono riportati da sinistra a destra. Alimentaz. 1 è la prima sezione sul lato sinistro della barra.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

2. - Evidenziare la sezione desiderata.
3. - Confermare.
   ⇨ Appare la seguente schermata:



4. Nella schermata **Alimentaz.**, immettere il numero di ugelli delle sezioni.
5. - Confermare.

⇨ Il nuovo numero di ugelli comparirà nella schermata **Totale ugelli**.

6.3.3 Configurazione del tipo di ugelli

Con Spraylight è possibile configurare il tipo degli ugelli montati su una sezione.

A tale scopo è possibile:

- Selezionate il tipo di ugello.
- Calcolare la portata degli ugelli sulla macchina.
- Calcolare la quantità di spargimento degli ugelli su una determinata superficie.

Selezione del tipo di ugello

L'elenco di opzioni include 14 ugelli standard, codificati secondo la norma ISO 10625 e 4 ugelli A, B, C, e D non standardizzati, che possono essere definiti liberamente dall'utente.

La seguente tabella fornisce il riassunto degli ugelli, specificando rispettivi colori e portata:

Colore ugello secondo la ISO 10625	Identificatore ISO	Portata in l/min a 3 bar
viola chiaro	0050	0,2
rosa chiaro	0075	0,3
arancione	01	0,4
verde	015	0,6
giallo	02	0,8
viola	025	1,0
blu	03	1,2
porpora	035	1,4

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

Colore ugello secondo la ISO 10625	Identificatore ISO	Portata in l/min a 3 bar
rosso	04	1,6
marrone	05	2,0
grigio	06	2,4
bianco	08	3,2
azzurro chiaro	10	4,0
verde chiaro	15	6,0
Ugello A	-	specifica
Ugello B	-	specifica
Ugello C	-	specifica
Ugello D	-	specifica

Procedura

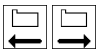
1. Passare alla schermata **Selez.ugelli**:

⇨ Appare la seguente schermata:

2. - Evidenziare la riga **Ugel.** (colore dell'ugello).
3. OK - Confermare.
4. Compare la seguente schermata:

Nella schermata sono visualizzati:
- il colore normalizzato dell'ugello,
- la portata normalizzata dell'ugello,
- il codice ISO dell'ugello.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

5.  - Selezionare il tipo di ugello desiderato.
6. - Confermare la selezione.
7. - Uscire dalla schermata.
   ⇨ Nella schermata **Selez. ugelli** compare l'ugello selezionato con la quantità di spargimento calcolata.

⇨ È stato selezionato un tipo di ugelli.

A questo punto è possibile calcolare la portata e la quantità di spargimento dell'ugello selezionato in diverse condizioni.

Calcolo della portata e della quantità di spargimento degli ugelli sulla macchina

Nella schermata Selez. ugelli è possibile calcolare la quantità di spargimento effettuabile con l'ugello selezionato. Tale calcolo vi sarà utile per individuare l'ugello idoneo al caso concreto.

La schermata comprende tre parametri configurabili dall'utente. I valori immessi per i parametri non incidono sullo spargimento. I valori servono a calcolare la quantità di spargimento e la portata degli ugelli.

Parametri nella schermata Selez. ugelli:

- Velocità di lavoro
- Pressione minima
- Pressione massima
  Il campo di pressione definito dai rispettivi valori limite deve sempre corrispondere ai valori prescritti dal costruttore dell'ugello.

Oltre ai tre parametri indicati, per il calcolo della portata degli ugelli si tiene conto anche dei seguenti parametri:

- Tipo di ugello
- Ampiezza di lavoro dell'irroratore

I risultati del calcolo possono essere visualizzati nella schermata Selez. ugelli:

Selezione ugelli

1	Portata dell'ugello in litri al minuto	2	Quantità di spargimento dell'ugello in litri all'ettaro

Procedura

1. Passare alla schermata Selez. ugelli:

⇨ Appare la seguente schermata:

2. - Evidenziare i parametri desiderati.
3. - Confermare.
   ⇨ Appare la schermata per l'immissione dei dati.
4. Nella schermata di immissione dei dati, immettere il valore desiderato per un parametro.
5. - Confermare.
   ⇨ Nella schermata **Selez. ugelli** compare la portata calcolata dell'ugello.

Calibrazione degli ugelli non conformi a ISO

Se si installa un ugello non conforme a ISO, oppure si rileva un comportamento degli ugelli diverso da quello previsto dalla norma ISO, è possibile ripetere la calibrazione degli ugelli.

Procedura

1. Passare alla schermata **Selez.ugelli**:

2. Selezione del tipo di ugello. Vedere il capitolo Selezione del tipo di ugello [→ 31].
   Selezionare uno degli ugelli di tipo A, B, C oppure D.
3. - Premere.
   ⇨ Appare la seguente schermata:

4. Configurazione degli ugelli. Vedere la tabella sottostante per le istruzioni.

Parametro	Significato
Punto rif1	Portata massima dell'ugello collegato
a	Pressione alla quale è stata calcolata la portata massima
Punto rif.2	Portata minima dell'ugello
a	Pressione alla quale è stata calcolata la portata minima

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

Calibrazione dell'ugello in seguito ad usura

Anche se si utilizzano ugelli conformi a ISO, può succedere che la portata degli ugelli subisca alterazioni dovute all'usura.

In questo caso è possibile calibrare un ugello ISO e immettere una nuova portata.

Procedura

1. Passare alla schermata Selez. ugelli:

2. Selezione del tipo di ugello. Vedere il capitolo Selezione del tipo di ugello [→ 31].
   Scegliere l'ugello da calibrare.
3. - Premere.
   ⇨ Appare la seguente schermata:

4. Evidenziare **Punto rif1**.
5. Immettere la portata attuale dell'ugello a 3 bar.
   La portata dell'ugello si calcola misurando con una tazza di misura la quantità sparsa da un ugello in un minuto ad una pressione di 3 bar.
   ⇨ Compare la seguente schermata:

   Dal simbolo si evince che per l'ugello selezionato è variata la configurazione, pertanto non è più conforme a ISO.

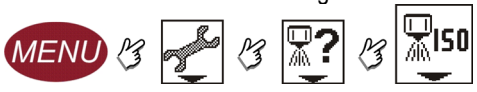
⇨ È stato calibrato l'ugello.

Ripristino delle impostazioni di fabbrica

È possibile ripristinare le impostazioni ISO per un ugello che è stato nuovamente calibrato.

Procedura

1. Passare alla schermata Selez. ugelli:



2. Selezione del tipo di ugello. Vedere il capitolo Selezione del tipo di ugello [→ 31].
   Selezionare un ugello ricalibrato che si desidera riportare alle impostazioni ISO.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

⇨ L'ugello selezionato verrà visualizzato sulla schermata Selez.ugelli:

3. - Resettare l'ugello sulle impostazioni ISO.
   Se questo simbolo di funzione non compare, significa che l'ugello ha una calibrazione conforme a ISO.
   ⇨ Appare la seguente schermata:

⇨ L'ugello riconfigurato è stato resettato sulle impostazioni ISO.

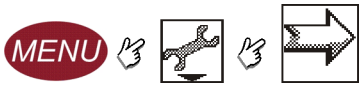
6.3.4 Immissione delle dimensioni serbatoio

Quando procedere alla definizione?

- Prima del primo avviamento.

Procedura

1. Passare alla schermata **Parametri 2**:



   ⇨ Appare la seguente schermata:

2. Immettere le dimensioni del serbatoio nella riga **Dim.serb**.

⇨ A questo punto è immessa la dimensione del serbatoio.

6.3.5 Impostazione dell'allarme serbatoio

Quando il livello di liquido di spruzzatura nel serbatoio è inferiore al valore immesso in questa posizione, viene emesso un allarme:

- Compare una finestra pop-up.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

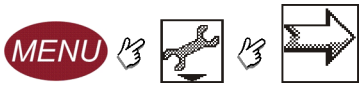
- Viene emesso un segnale acustico.

Per disattivare questa funzione:

- immettere il valore 0 nella riga dell'allarme serbatoio

Procedura

1. Passare alla schermata **Parametri 2**:



⇨ Appare la seguente schermata:

2. Nella riga **All.serb.** immettere il valore di livello con il quale deve essere attivato l'allarme.

⇨ A questo punto l'allarme serbatoio è stato attivato.

6.4 Riempimento cisterna

Ogni volta che si riempie il serbatoio dell'irroratore occorre impostare la quantità immessa. Questa procedura è denominata: **Riempimento cisterna**.

Per riempire la cisterna sono a disposizione due possibilità:

- Riempimento della cisterna senza TANK-Control
- Riempimento della cisterna mediante TANK-Control

6.4.1 Riempimento della cisterna senza TANK-Control

Quando si riempie la cisterna senza Tank-Control, occorre immettere nello Spraylight la quantità rifornita.

Requisiti

☑ Le dimensioni della cisterna sono state immesse correttamente.

1. Passare alla schermata **Riempim.**:

⇨ Compare la seguente schermata:

Il parametro Contenuto indica il contenuto attuale della cisterna.

2. Quando la cisterna di fatto è vuota, ma secondo Spraylight non lo è ancora, allora impostare **Contenuto** su 0

⇨ Il parametro **Contenuto** viene impostato su 0 litri:

3. Riempire la cisterna.
   Per il riempimento della cisterna sono a disposizione due metodi:
   a) - Immettere sul terminale che la cisterna ora è piena.
   b) - Attivare la riga evidenziata Riempimento.
   Nella schermata dell'immissione dati, immettere la quantità che si trova nella cisterna dopo il riempimento.
4. Il parametro **Contenuto** modifica il proprio valore.

⇨ A questo punto la cisterna è piena.

6.4.2 Riempimento della cisterna mediante Tank-Control

Se l'irroratore è collegato a TANK-Control e Spraylight è configurato per l'uso di Tank-Control, non occorre immettere valori per il riempimento della cisterna.

TANK-Control è un sistema di misurazione che misura e segnala costantemente l'effettivo contenuto della cisterna.

6.5 Calibrazione del flussometro

Quando procedere alla calibrazione?

Il numero degli impulsi al litro può variare durante il periodo di vita utile di un flussometro. È pertanto necessario effettuare la calibrazione nei seguenti casi:

- Prima del primo avviamento.
- Ad inizio di ogni stagione.
- Quando si riscontrano degli scostamenti tra la quantità effettivamente spruzzata e tra quella visualizzata.
- In seguito alla riparazione o sostituzione del flussometro.

Metodi

Esistono due metodi di calibrazione del flussometro:

- Metodo cisterna - richiede più tempo, ma è preciso.
- Metodo ugelli - è più rapido, ma meno preciso del metodo cisterna.

AVVISO

Calibrazione imprecisa
Una calibrazione imprecisa compromette sensibilmente anche la precisione dei calcoli nonché dello spargimento stesso.

◦ Eseguire la calibrazione del flussometro con la massima precisione.

6.5.1 Calibrazione del flussometro con il metodo cisterna

Funzionamento

Con il metodo cisterna per un certo intervallo di tempo, dalla cisterna stessa verrà irrorata una grossa quantità d'acqua.

Durante questo intervallo il flussometro rileva gli impulsi.

In seguito allo spargimento deve essere immessa la quantità dell'acqua distribuita.

Il computer rileverà poi il numero degli impulsi al litro.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

Requisiti

☑ Tutte le sezioni sono inserite.

☑ La modalità manuale è attiva (nella schermata di lavoro compare il simbolo).

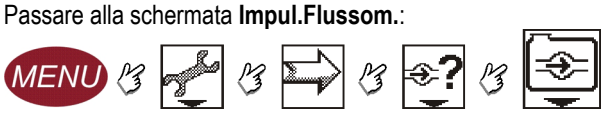
☑ Ora la cisterna è piena di acqua pulita. Quest'operazione richiede diverse centinaia di litri d'acqua.

☑ È possibile pesare l'intero passaggio oppure misurare la quantità d'acqua distribuita con un altro metodo.

☑ La pompa è accesa.

1. Assicurarsi che siano soddisfatti tutti i requisiti!

2. Passare alla schermata **Impul.Flussom.**:



⇨ Appare la seguente schermata:

3. - Avviare la calibrazione.

⇨ Appaiono i seguenti simboli di funzione:

OK - Fermare la calibrazione.

ESC - Interrompere la calibrazione.

4. - Avviare lo spargimento.

⇨ Durante lo spargimento il numero degli impulsi visualizzato nella schermata **Impul.flussom.** aumenta costantemente.

5. Attendere finché non verrà cosparso qualche centinaio di litri.

6. - Fermare lo spargimento.

⇨ Lo spargimento verrà fermato.

⇨ Gli impulsi visualizzati finiranno di incrementare.

7. OK - Fermare la calibrazione.

⇨ Nella schermata **Impul.flussom.** compare la riga evidenziata **Volume**.

8. Rilevare la quantità sparsa.

9. Accertarsi che la riga **Volume** sia evidenziata.

10. - Selezionare la riga Volume.

⇨ Appare la schermata per l'immissione dei dati.

11. Immettere la quantità cosparsa in litri.

12. - Confermare.

13. - Uscire dalla schermata.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

⇨ A questo punto il flussometro è stato calibrato con il metodo cisterna.

6.5.2 Calibrazione del flussometro con il metodo ugelli

Nella calibrazione del flussometro con il metodo ugelli viene rilevata la quantità del liquido sparsa in un certo intervallo di tempo attraverso gli ugelli.

Funzionamento

Con il metodo ugelli, per un certo intervallo di tempo, dalla cisterna stessa verrà irrorata l'acqua attraverso un ugello.

Durante questo intervallo il flussometro rileva gli impulsi.

Terminato lo spargimento, sarà necessario immettere la quantità dell'acqua distribuita attraverso un ugello.

Il computer rileverà poi il numero degli impulsi al litro.

Requisiti

☑ È a disposizione una tazza di misura con la quale determinare la quantità distribuita.

☑ È a disposizione un cronometro per cronometrare un minuto.

☑ È stata inserita una sola sezione.

☑ Soltanto un ugello della sezione inserita è aperto.

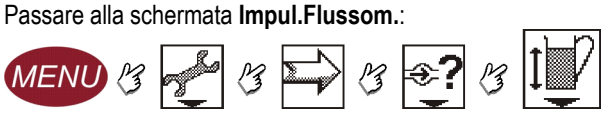
☑ La modalità manuale è attiva (nella schermata di lavoro compare il simbolo).

☑ Il serbatoio è riempito di acqua pulita.

☑ L'ampiezza di lavoro impostata è corretta.

☑ È stato correttamente impostato il numero degli ugelli ad alimentazione di sezione nonché il numero delle alimentazioni stesse.

1. Assicurarsi che siano soddisfatti tutti i requisiti!
2. Passare alla schermata **Impul.Flussom.**:



⇨ Appare la seguente schermata:

3. - Avviare la calibrazione.
   ⇨ Appaiono i seguenti simboli di funzione:
   OK - Fermare la calibrazione.
   ESC - Interrompere la calibrazione.
4. - Avviare lo spargimento.
   ⇨ Durante lo spargimento, nella schermata **Impul.flussom.** il numero dei litri al minuto aumenta costantemente.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

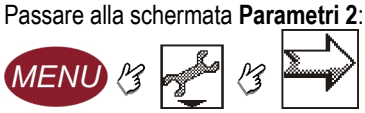
5. Andare all'ugello e con la tazza di misura, raccogliere l'acqua erogata esattamente per 60 secondi.
   Raccomandiamo di calcolare una media tra più ugelli.
6. - Fermare lo spargimento.
   ⇨ Lo spargimento verrà fermato.
   ⇨ Sul display non verranno visualizzati altri litri.
7. OK - Fermare la calibrazione.
   ⇨ Nella schermata **Impul.flussom.** compare la riga Volume.
8. OK - Selezionare la riga Volume.
   ⇨ Appare la schermata **Volume.**
9. Immettere la quantità cosparsa in litri.
10. OK - Confermare.
11. Esc - Uscire dalla schermata.

⇨ A questo punto il flussometro è stato calibrato con il metodo ugelli.

6.5.3 Immissione manuale del numero degli impulsi al litro per il flussometro

Se è noto il numero esatto degli impulsi al litro per il flussometro, esso potrà essere inserito manualmente.

Procedura

1. Passare alla schermata **Parametri 2**:
   

   ⇨ Appare la seguente schermata:

2. Immettere il numero degli impulsi al litro nella riga **Imp.flus**.

⇨ Il numero degli impulsi al litro compare nella riga **Imp.flus**.

6.6 Calibrazione del sensore ruota

- Con un'errata indicazione di velocità nella maschera di lavoro.
- Con un'errata indicazione della distanza percorsa nella maschera di lavoro

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

AVVISO

Calibrazione imprecisa
Un'erronea regolazione del sensore ruota potrebbe causare imprecisioni nel rilevamento della velocità.
Ciò comprometterebbe anche la precisione dei calcoli della superficie irrorata, della distanza percorsa nonché della quantità sparsa.

- Calibrare il sensore ruota con molta esattezza

6.6.1 Rilevamento impulsi a 100 metri

Calibrando il sensore ruota con il metodo a 100m verrà rilevato il numero degli impulsi, ricevuti dal sensore ruota sulla distanza di 100m.

Perché il sensore ruota funzioni correttamente, occorre immettere almeno 185 impulsi ogni 100 metri.

Se è noto il numero di impulsi, allora Spraylight può raggiungere la velocità attuale.

Requisiti

☑ È stato installato un sensore ruota.

☑ Tutti i magneti sul sensore ruota sono in perfetto stato.

☑ È stata misurata e tracciata la distanza di 100m. Il percorso deve rispettare le condizioni del campo. Deve quindi attraversare un solo campo o terreno erboso.

☑ Il trattore con la macchina collegata è pronto a percorrere la corsa di 100m ed è posizionato all'inizio del percorso tracciato.

1. Assicurarsi che siano soddisfatti tutti i requisiti!
2. Passare alla schermata **Impulso ruota**:

⇨ Appare la seguente schermata:

3. - Avviare la calibrazione.
4. Appaiono i seguenti simboli di funzione:
   OK - Fermare la calibrazione.
   ESC - Interrompere la calibrazione.
5. Percorrere il percorso di 100m precedentemente misurato, fermandosi alla fine.
   ⇨ Durante la corsa verranno visualizzati gli impulsi attualmente rilevati.
6. OK - Fermare la calibrazione.
7. Esc - Uscire dalla schermata.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

⇨ A questo punto il sensore ruota è calibrato.

6.6.2 Immissione manuale del numero degli impulsi per il sensore ruota

Se è noto il numero degli impulsi al litro per il sensore ruota, esso potrà essere inserito anche manualmente.

Procedura

1. Passare alla schermata **Parametri 3**:

⇨ Appare la seguente schermata:

2. Immettere il numero degli impulsi nella riga **Imp. ruota**.

⇨ È stato immesso manualmente il numero degli impulsi.

6.7 Impostazione dei valori limite della pressione dell'irroratore

Quest'impostazione definisce la gamma dei valori ottimali di pressione dell'irroratore.

Se la pressione dell'irroratore dovesse salire o scendere sotto questi valori limite impostati, viene emesso un allarme.

I valori limite sono liberamente impostabili.

Se il vostro irroratore non dispone di un sensore di pressione, sarà necessario disattivare nel modo seguente questa funzione:

- Immettere il valore 0 nella riga Pressione min.
- Immettere il valore 0 nella riga Pressione max.

Requisiti

☑ Sull'irroratore è montato un sensore di pressione.

1. Assicurarsi che siano soddisfatti tutti i requisiti!
2. Passare alla schermata **Parametri 1**:

⇨ Appare la seguente schermata:

3. Immettere la pressione minima nella riga **Press.min**.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

4. Immettere la pressione massima nella riga **Press.max**.

⇨ I nuovi valori limite compaiono nella schermata **Parametri 1**.

6.8 Configurazione della modalità automatica

Nella modalità automatica, la pressione dell'irroratore viene controllata automaticamente. Ciò significa che occorre raggiungere il valore di riferimento.

Per permettere l'utilizzo della modalità automatica occorre configurare i seguenti parametri:

- Dosaggio
- Val.regol.
- Ampiezza di lavoro (Larg. barra)
- Calibrazione sensore ruota / Impulsi per 100m

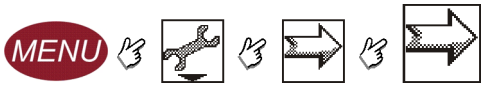
6.8.1 Determinazione della velocità minima di lavoro

Se la velocità dell'irroratore è inferiore alla velocità di lavoro minima, succede quanto segue:

- Lo spargimento viene automaticamente sospeso.

Procedura

1. Passare alla schermata **Parametri 3**:



⇨ Appare la seguente schermata:

2. Immettere la velocità minima di lavoro nella rita **Veloc.min**.
   Con 0 si disattivano questa funzione e la modalità automatica.

⇨ Il nuovo valore verrà visualizzato nella schermata **Parametri 3**.

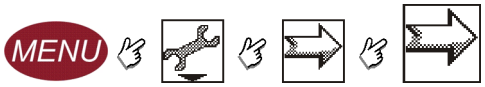
6.8.2 Determinazione della velocità minima automatica

Se la velocità dell'irroratore scende al di sotto della velocità minima automatica, succede quanto segue:

- La regolazione della pressione dell'irroratore viene disattivata.

Procedura

1. Passare alla schermata **Parametri 3**



Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

⇨ Appare la seguente schermata:

2. Immettere la velocità minima automatica nella riga **Veloc.auto**.

⇨ Il nuovo valore verrà visualizzato nella schermata **Parametri 3**.

6.8.3 Impostazione del valore di regolazione

Nella modalità automatica, la pressione degli ugelli dell'irroratore verrà adattata alla velocità attuale dell'irroratore. Grazie all'adattamento verrà sparsa l'esatta quantità del liquido di spruzzatura, pari al dosaggio programmato. In questo adattamento, il valore di regolazione ha un ruolo determinante.

Funzionamento

Il valore di regolazione serve per adattare la velocità alla regolazione:

- più alto è il valore di regolazione, più veloce sarà l'adattamento della pressione dell'irroratore.
- più basso è il valore di regolazione, più lento sarà l'adattamento della pressione dell'irroratore.

Nell'impostazione del valore di regolazione, osservare il seguente principio:

- Se, in una marcia a velocità costante, l'attuale quantità di spargimento dovesse variare rispetto al dosaggio programmato, il valore di regolazione deve essere ridotto.
- Se, cambiando la velocità, la quantità di spargimento non dovesse essere adattata in modo sufficientemente rapido al dosaggio programmato, il valore di regolazione deve essere invece incrementato.

Procedura

1. Passare alla schermata **Parametri 1**:

⇨ Appare la seguente schermata:

2. Immettere il valore di regolazione desiderato nella riga **Val.regol**.

⇨ Il nuovo valore di regolazione verrà visualizzato nella schermata **Parametri 1**.

6.9 Controllo delle valvole idrauliche

A seconda della configurazione, possono essere collegate al terminale più valvole idrauliche. Per poterle controllare, occorre assegnare a ciascuna valvola idraulica un tasto funzione.

Se si assegna ad una valvola idraulica un tasto funzione, compare un simbolo di funzione di questa valvola idraulica nella schermata di lavoro.

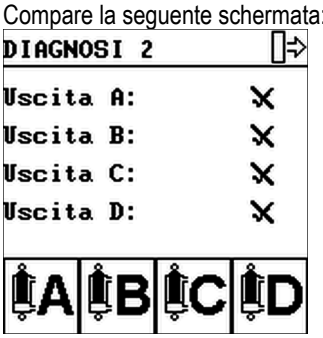
Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

Requisiti

☑ Un tecnico dell'assistenza ha attivato il controllo delle valvole idrauliche nell'area di assistenza di Spraylight.

1. Assicurarsi che siano soddisfatti tutti i requisiti!
2. Passare alla schermata Diagnosi 2:

⇨ Compare la seguente schermata:



Ciascuna uscita corrisponde ad una valvola idraulica.

3. Premere i tasti funzione per attivare le valvole idrauliche desiderate.
   Accanto alle denominazioni delle uscite compaiono i seguenti simboli:
   ✓ - La valvola idraulica è attiva.
   ✗ - La valvola idraulica è disattivata.
4. Esc - Uscire dalla schermata Diagnosi 2.

⇨ Sono state attivate le valvole idrauliche desiderate.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

7 Utilizzo dell'apparecchio sul campo

In questo capitolo viene illustrato come comandare l'irroratore tramite Spraylight durante il lavoro su campo.

7.1 Immissione del valore di riferimento

Il valore di riferimento (dosaggio) è la quantità di liquido di spruzzatura da spargere per ettaro.

Solo immettendo il valore di riferimento lo Spraylight può controllare automaticamente lo spargimento.

Procedura

1. Passare alla schermata **Parametri 1**:

⇨ Appare la seguente schermata:

2. Immettere la quantità di spargimento nella riga **Dosaggio**.

⇨ Il valore di riferimento verrà indicato tra parentesi nella schermata di lavoro.

7.2 Gestione dello spargimento

Spraylight permette di sfruttare due modalità operative:

- modalità automatica
- modalità manuale

Elementi di comando

Per la commutazione tra la modalità manuale ed automatica

7.2.1 Utilizzo della modalità automatica

In modalità automatica Spraylight controlla la pressione dell'irroratore e l'interruttore generale sezioni, cosicché sia raggiunto il dosaggio programmato.

La modalità automatica è attiva, se nella schermata di lavoro appare uno dei seguenti simboli:

Simbolo nella schermata di lavoro	Significato
	L'irroratore può procedere allo spargimento. La pressione dell'irroratore verrà regolata in modo tale da raggiungere il dosaggio programmato.
	La velocità dell'irroratore è inferiore alla **Veloc.auto.**

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

Simbolo nella schermata di lavoro	Significato
	L'irroratore può procedere allo spargimento. Non si avrà la regolazione della pressione dell'irroratore.
	La velocità dell'irroratore è inferiore alla **Veloc.min.** L'irroratore verrà automaticamente disattivato.

Funzionamento

La pressione dell'irroratore verrà adattata in automatico nei seguenti casi:

- La velocità dell'irroratore è stata modificata.
- Il numero delle sezioni inserite è stato modificato.
- Dopo la modifica manuale del dosaggio programmato.

La velocità e la precisione dell'adattamento del dosaggio programmato è determinata dal valore del parametro **Val.regol**.

Durante la corsa in modalità automatica il dosaggio programmato può essere manualmente modificato.

Requisiti

- È stato immesso il dosaggio programmato
- Il flussometro è calibrato
- Il sensore ruota è calibrato
- L'ampiezza di lavoro è impostata
- La velocità dell'irroratore è superiore alla **Veloc.auto.** immessa.
- Il parametro **Val.regol.** è impostato.

Elementi di comando

Per incrementare il valore di riferimento (Dosaggio) del 10%.

Per ridurre il valore di riferimento (Dosaggio) del 10%.

Per impostare il valore di riferimento al 100 %

7.2.2 Utilizzo della modalità manuale

Quando nella schermata di lavoro compare il simbolo significa che ci si trova nella modalità manuale.

Nella modalità manuale l'irroratore deve essere controllato dall'utente.

La pressione attuale dell'irroratore viene visualizzata nella schermata di lavoro.

Elementi di comando

Aumento manuale della pressione dell'irroratore

Riduzione manuale della pressione dell'irroratore

7.2.3 Avviamento dello spargimento

Requisiti

☑ Il trattore con l'irroratore è posizionato sul campo.

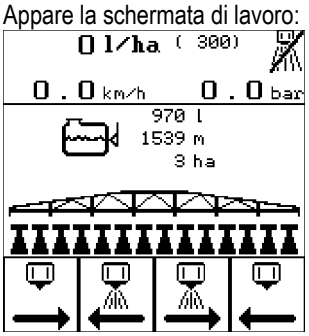
☑ Spraylight è configurato.

☑ La barra di irrorazione è aperta.

1. Assicurarsi che siano soddisfatti tutti i requisiti!

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

2. - Accendere Spraylight.
   ⇨ Appare la schermata di lavoro:



3. - Avviare lo spargimento.
   ⇨ L'irroratore viene preparato per lo spargimento. Dato che l'irroratore non si muove, sulla schermata di lavoro compare il simbolo .
4. Avanzare superando la velocità automatica minima.
   ⇨ Non appena viene superata la velocità minima automatica l'irroratore inizia lo spargimento. Durante lo spargimento, nella schermata di lavoro compare il simbolo A.

⇨ A questo punto lo spargimento è stato avviato.

7.2.4 Arresto dello spargimento

Ci sono varie possibilità per l'arresto dello spargimento:

- - Fermare lo spargimento.
- - disinserire tutte le sezioni.
- Procedere ad una velocità inferiore alla velocità minima impostata.

7.3 Disattivazione delle sezioni

Le sezioni possono essere disattivate soltanto dall'esterno all'interno.

Elementi di comando

Per disinserire le sezioni da sx verso dx

Per disinserire le sezioni da dx verso sx

Premendo più volte un tasto funzione, ogni volta viene disattivata una sezione.

7.4 Inserimento delle sezioni

Elementi di comando

Per inserire le sezioni da sx verso dx.

Per inserire le sezioni da dx verso sx.

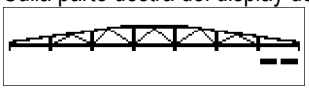
7.5 Inserimento delle sezioni quando sono tutte disattivate

Procedura

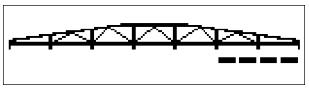
1. - attivazione di una sezione esterna destra.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

⇨ Sulla parte destra del display della barra compare il simbolo di una sezione inserita:



2. - attivazione di altre sezioni da destra a sinistra.
   ⇨ Viene attivata un'altra sezione:



3. continuare fino a raggiungere il numero desiderato di sezioni inserite.

7.6 Operare in modalità trattamento localizzato

La modalità operativa di "trattamento localizzato" è concepita specificamente per il trattamento mirato delle piante infestanti.

A differenza della modalità standard, il trattamento localizzato permette di inserire e disinserire le singole sezioni, anche se non adiacenti.

7.6.1 Schermata di lavoro in modalità trattamento localizzato

In modalità trattamento localizzato la maschera di lavoro differisce leggermente da quella standard.

- Nello stato barra, sotto la barra stessa, apparirà un elemento cursore:

- Nell'area dei simboli di funzione compaiono tre simboli relativi al controllo delle sezioni.

7.6.2 Aggiunta e disattivazione delle sezioni in modalità trattamento localizzato

È possibile spostare liberamente l'elemento cursore, indipendentemente dallo spargimento o meno dell'irroratore, sotto qualsiasi alimentazione di sezione e modificare il rispettivo stato.

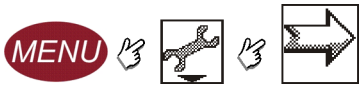
Elementi di comando

	Per spostare l'elemento cursore a sinistra
	Per spostare l'elemento cursore a destra
	Per attivare o disattivare le sezioni selezionate
	Se sono attivate alcune sezioni, avviare lo spargimento su queste sezioni attivate
	Con nessuna sezione attivata, avviare lo spargimento su tutte le sezioni

7.6.3 Attivazione della modalità trattamento localizzato

Procedura

1. Passare alla schermata **Parametri 2**:



Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

⇨ Appare la seguente schermata:

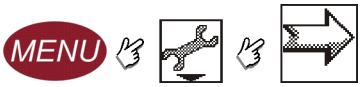
2. - Evidenziare la riga **Tipo. Loc**
3. - Attivare la modalità trattamento localizzato.
4. Accanto al parametro **Tipo. Loc** compare il simbolo ✓.

⇨ La modalità di trattamento localizzato è attivata.

7.6.4 Disattivazione della modalità trattamento localizzato

Procedura

1. Passare alla schermata **Parametri 2**:



⇨ Appare la seguente schermata:

2. - Evidenziare la riga **Tipo. Loc**
3. - Disattivare la modalità trattamento localizzato.

⇨ Accanto al parametro **Tipo.Loc** compare il simbolo ✗.
La modalità di trattamento localizzato è disattivata.

⇨ Viene ripristinata la modalità normale.

7.7 Documentazione dei risultati di lavoro

Esistono due schermate in cui è possibile documentare e valutare i risultati del lavoro:

- Schermata **Contatore totale**
- Schermata **Contatore giornaliero (Contat.Giorn.)**

In entrambe le schermate si trovano le seguenti informazioni:

- **Volume** – quantità sparsa.
- **Superficie** – superficie trattata.
- **Distanza** – distanza percorsa durante lo spargimento.
- **Tempo** – durata totale dello spargimento.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

7.7.1 Schermata Contatore totale

Il contatore totale documenta automaticamente tutti i risultati di lavoro fin dal primo avviamento di Spraylight .

Schermata Contatore totale

Percorso

7.7.2 Schermata Contatore giornaliero (Contat.Giorn.)

CONTATORE GIORNALIERO – documenta i risultati del lavoro nel periodo compreso tra l'attivazione del contatore giornaliero fino all'attivazione di un altro contatore giornaliero.

Spraylight è dotato di 20 contatori giornalieri.

Contatore giornaliero

1	**Contatore giornaliero visualizzato** Numero del contatore giornaliero del quale vengono visualizzati i risultati.	2	**Contatore giornaliero attivato** Numero del contatore giornaliero che documenta i lavori attuali.

Percorso

Elementi di comando

Per visualizzare il contatore giornaliero precedente

Per visualizzare il contatore giornaliero successivo

Per attivare il contatore giornaliero visualizzato

Per azzerare i dati del contatore visualizzato

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

7.7.3 Documentazione dei risultati del lavoro con un contatore giornaliero

Funzionamento

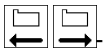
Tutti i lavori eseguiti vengono documentati dal contatore giornaliero attivato.

Il numero del contatore giornaliero attivato può essere modificato soltanto manualmente. Se non si modifica il numero del contatore giornaliero attivato, Spraylight continua il lavoro del contatore il giorno successivo.

Procedura

1. Passare alla schermata **Contat.Giorn.**:

⇨ Appare la seguente schermata:

2.  - selezionare il contatore giornaliero che si desidera attivare.
3. Se questo contatore giornaliero contiene già risultati di lavoro, è possibile:
   - cancellare il contenuto del contatore giornaliero visualizzato.
4. - attivare il contatore giornaliero visualizzato.
   ⇨ Il numero del contatore giornaliero attivato sulla riga d'intestazione cambia.
5. Avviare il lavoro.

Dopo il lavoro:

1. prendere nota dei risultati del lavoro documentati.
2. Prima del successivo impiego, attivare nuovamente un contatore giornaliero.

7.8 Comando delle valvole idrauliche

Tramite le valvole idrauliche è possibile collegare all'irroratore ulteriori macchine e funzioni.

Se si collegano e configurano valvole idrauliche allo Spraylight, è possibile controllare le macchine collegate tramite Spraylight.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni
Azionando una valvola idraulica è possibile muovere le macchine e i componenti collegati.
Tali movimenti possono costituire un pericolo per la propria incolumità e di eventuali persone presenti in prossimità della macchina.

- Individuare le funzioni della macchina che si desidera controllare con le valvole.
- Leggere le avvertenze sulle istruzioni per l'uso delle macchine collegate alle valvole prima di controllare una valvola idraulica!
- Seguire le istruzioni per l'uso delle macchine collegate tramite valvole idrauliche!

Elementi di comando

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

Nella schermata di lavoro, selezionare il gruppo di tasti funzioni per le valvole idrauliche

I tasti funzione per il controllo delle valvole idrauliche possono essere configurati come segue:

- come interruttori
- come tasti

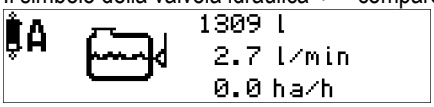
La configurazione si effettua nell'area protetta da password e può essere eseguita soltanto da un tecnico dell'assistenza.

7.8.1 Controllo di valvole idrauliche configurate come tasti

Le valvole idrauliche configurate come tasti sono attive soltanto durante l'uso dei tasti funzione.

Attivazione della valvola idraulica

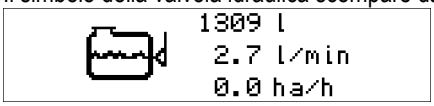
1. Tenere premuto il tasto funzione della valvola desiderata.
   ⇨ Il simbolo della valvola idraulica compare nella schermata di lavoro.



⇨ La valvola idraulica è attivata finché viene tenuto premuto il tasto funzione.

Disattivazione della valvola idraulica

1. Rilasciare il tasto funzione premuto
   ⇨ Il simbolo della valvola idraulica scompare dalla schermata di lavoro.



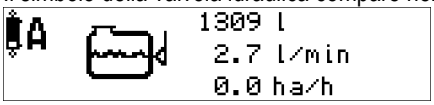
⇨ La valvola idraulica è disattivata.

7.8.2 Controllo di valvole idrauliche configurate come interruttori

Le valvole idrauliche configurate come interruttori rimangono attive finché non vengono disattivate.

Attivazione della valvola idraulica

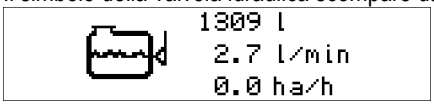
1. Premere il tasto funzione della valvola desiderata.
   ⇨ Il simbolo della valvola idraulica compare nella schermata di lavoro.



⇨ La valvola idraulica è attivata.

Disattivazione della valvola idraulica

1. Premere il tasto funzione
   ⇨ Il simbolo della valvola idraulica scompare dalla schermata di lavoro.



⇨ La valvola idraulica è disattivata.

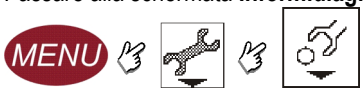
Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

8 Manutenzione e cura

8.1 Verifica della versione del software

Procedura

1. Passare alla schermata **Inform.diagnosi**:



⇨ Appare la seguente schermata:

⇨ Nella schermata possono essere visualizzate le seguenti informazioni:

- SW: Versione software
- OP: Versione dell'"Object Pool" (simboli e grafici)
- LP: Versione del "Language Pool" (testi in tutte le lingue)

8.2 Interfaccia V24

L'interfaccia V24 serve per stabilire la comunicazione tra Spraylight e una macchina collegata.

Questa funzione è rilevante per il servizio clienti e i tecnici dell'assistenza.

Nella schermata V24 è possibile attivare uno dei seguenti parametri:

- **SW-Update**: Impostazione dell'update del software con DataBox 2
- **Hardcopy**: qui Müller-Elektronik può caricare dati dallo Spraylight.
- **LH5000**: Il valore di riferimento viene acquisito da LH5000 e viene resettato il volume attualmente cosparso.

Procedura

1. Passare alla schermata **V24**:

2. Attivare i parametri desiderati.

8.3 Attivazione della funzione velocità simulata

La funzione velocità simulata verrà utilizzata solo per testare Spraylight. Simula la corsa del veicolo a macchina ferma.

Attivando la velocità simulata, l'addetto all'assistenza clienti potrà verificare il corretto funzionamento dei sensori.

Il valore è di norma preimpostato su 0 km/h e la funzione è disattivata.

La simulazione è sempre disattivata in seguito al riavvio del computer.

L'ultimo valore impostato verrà salvato ed utilizzato alla successiva accensione.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

Procedura

1. Passare alla schermata **Parametri 3**:

⇨ Appare la seguente schermata:

2. Controllare che compaia la riga Veloc.sim.:
   SI – la velocità simulata è attivata.
   NO – la velocità simulata è disattivata.
3.

- Attivare la schermata per l'immissione dati della velocità simulata.
   ⇨ Appare la schermata per l'immissione dei dati.
4. Immettere il valore per la velocità simulata.
   Si può immettere un valore fino a 99,9 km/h.
5.

- Confermare.
   ⇨ Il parametro Veloc.sim. verrà visualizzato nella schermata **Parametri 3**.

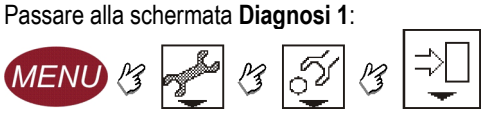
8.4 Visualizzazione dello stato dei sensori

Le schermate in questa area contengono informazioni rilevanti per il servizio clienti.

Lo stato dei sensori viene visualizzato nella schermata Diagnosi 1.

Procedura

1. Passare alla schermata **Diagnosi 1**:



⇨ Compare la seguente schermata:

In ciascuna riga di questa schermata si trovano:
- Denominazione del sensore
- Valore attuale del sensore/contatore
- Unità nella quale viene visualizzato il valore del sensore

⇨ A seconda della configurazione del sistema è possibile visualizzare qui diversi sensori:
Flussom. – Flussometro
Ruota – Sensore ruota

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

Pressione – Sensore di pressione
Tank – Tank-Control

2. L'utente può scegliere in quale unità visualizzare il valore del sensore premendo i tasti funzione.
3. Si può anche azzerare il valore del sensore.

Elementi di comando

	Visualizzazione del valore del sensore in impulsi al minuto
	Visualizzazione del valore del sensore come numero totale di impulsi
	Azzeramento del valore del sensore

8.5 Cura e pulizia dell'apparecchio

- Pulire lo Spraylight soltanto con acqua o con un detergente per vetri, passando un panno morbido inumidito.

8.6 Smaltimento dell'apparecchio

Provvedere allo smaltimento di questo prodotto a fine vita conformemente alle rispettive leggi sullo smaltimento dei rifiuti elettronici.

8.7 Dati tecnici

Parametro	Valore
Tensione d'esercizio	10 - 30 V
Temperatura di esercizio	-20 – +70 °C
Temperatura di stoccaggio	-30 – +80 °C
Peso	1 kg
Misure (L x A x P)	170 x 165 x 90 mm
Classe di protezione	IP 54 secondo DIN 40050/15
EMC	Secondo ISO 14982 / PREN 55025 grado di schermatura 4
Protezione delle cariche elettrostatiche "ESD"	Secondo ISO 10605 Livello 3
Potenza assorbita	5 Watt
Display	Display LCD 160 x 160 pixel transriflettente con retroilluminazione LED bianca; contrasto, luminosità e compensazione della temperatura gestite tramite software
Processore	60MHz ARM7 LPC2214 con flash interna da 256k e 16k RAM

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

Parametro	Valore
Memoria principale	1 MB
Boot-Flash	2MB
Serial FRAM	8kB
Real Time Clock	Condensatore tampone, mantiene l'ora per oltre 2 settimane da quando è stata staccata l'alimentazione esterna.
Tastiera	14 tasti più il tasto di accensione/spegnimento, tutti retroilluminati
Uscite	4 highside switches con voltmetro, 5,5A. 8 full bridges con voltmetro max. 2,5 A per bridge e 1x 6,5A Per via della protezione in ingresso, la corrente assorbita totale non dovrebbe superare i 25A.

8.8 Collegamenti alla presa flangiata a 8 poli

Nella seguente tabella vengono utilizzate le seguenti abbreviazioni:
- VE – tensione sistema elettronico
- VL – tensione potenza

Presa flangiata da 8 poli Nr. pin	Segnale	Presa flangiata da 8 poli Nr. pin	Segnale
1	Sensore ruota	**5**	Posizione di lavoro
2	+12 VE	**6**	Radar
3	0 VE	**7**	RS232 RxD
4	Presa di potenza	**8**	RS232 TxD

8.9 Collegamento della presa multipla a molla da 39 poli

Nella seguente tabella vengono utilizzate le seguenti abbreviazioni:
- VE – tensione sistema elettronico
- VL – tensione potenza
- A – serie A
- B – serie B
- C – serie C

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

Presa multipla a 39 poli Nr. pin:	Segnale	Presa multipla a 39 poli Nr. pin:	Segnale	Presa multipla a 39 poli Nr. pin:	Segnale
A1	Regolazione	**B1**	Sezione-5 B	**C1**	Sistema idraulico A oppure ventole PWM Caffini
A2	Regolazione	**B2**	Sezione-6 A	**C2**	Sistema idraulico B
A3	Bypass	**B3**	Sezione-6 B	**C3**	Sistema idraulico C
A4	Bypass	**B4**	Sezione-7 A	**C4**	Sistema idraulico D
A5	Sezione-1 A	**B5**	Sezione-7 B	**C5**	Valvola di circolazione
A6	Sezione-1 B	**B6**	12 VL	**C6**	libero
A7	Sezione-2 A	**B7**	12 VL	**C7**	12 VE
A8	Sezione-2 B	**B8**	12 VL	**C8**	Flussometro
A9	Sezione-3 A	**B9**	12 VL	**C9**	0 VE
A10	Sezione-3 B	**B10**	0 VL	**C10**	Sensore ruota
A11	Sezione-4 A	**B11**	0 VL	**C11**	Sensore di pressione (analogico)
A12	Sezione-4 B	**B12**	0 VL	**C12**	TANK-Control
A13	Sezione-5 A	**B13**	0 VL	**C13**	Sensore di pressione (digitale) oppure sensore ventole PWM Caffini

I connettori C4 e C5 sono collegati a ponte.

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG

9 Interventi in caso di errori e anomalie

9.1 Tabella con possibili anomalie

Descrizione dell'errore	Potenziale causa	Intervento
L'apparecchio non si accende	Polarità errata nella tensione di alimentazione	Controllare i cavi di collegamento della batteria.
	Interruzione della tensione di alimentazione.	Controllare i morsetti sulla batteria e il fusibile.
	Guasto totale	Spedire l'apparecchio all'assistenza
Non viene visualizzata la velocità	Manca l'immissione degli impulsi/100m	Immettere il numero di impulsi/100m
	Il sensore ruota non invia impulsi al computer.	Impostare la distanza del sensore ruota dal magnete su 5-10 mm.
		La parte rossa del magnete deve essere rivolta verso il sensore.
		Il sensore è difettoso, sostituirlo
Non viene visualizzata la superficie	Manca l'immissione dell'ampiezza di lavoro	Immettere l'ampiezza di lavoro

Copyright © Müller-Elektronik GmbH & Co.KG